

ZMANJŠANA ZMOŽNOST SAMOSTOJNEGA IN VARNEGA HRANJENJA – POGOSTA TEŽAVA V REHABILITACIJSKI ZDRAVSTVENI NEGI

REDUCED ABILITY FOR SAFE AND EFFICIENT FEEDING – A FREQUENT PROBLEM IN REHABILITATION NURSING

Veronika Vidmar, dipl. m. s., Brigita Mali, dipl. m. s., Barbara Horvat, univ. dipl. psih. Univerzitetni rehabilitacijski Inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

Izvleček

Izhodišča:

Medicinske sestre in zdravstveni tehniki prepoznajajo hranjenje kot eno izmed pogostih težav, s katero se srečujejo pri svojem delu. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, koliko pomoči pri hranjenju potrebujejo bolniki, ki so zaradi rehabilitacije sprejeti na Univerzitetni rehabilitacijski Inštitut Republike Slovenije – Soča (URI – Soča), kako pogosto se jim hrana zaleti, ali potrebujejo hranjenje po hranilni sondi in ali so ob sprejemu prehransko ogroženi.

Metode:

Vključili smo paciente, ki so bili od 1. marca do 31. avgusta 2013 vključeni v programe rehabilitacije na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi in na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po nezgodni poškodbi možganov, z multiplo sklerozo in drugimi nevrološkimi obolenji na URI – Soča. Vključili smo paciente, ki so že končali program in so bili odpuščeni v domačo oskrbo. Pregledali smo zdravstveno in negovalno dokumentacijo, oceno prehranske ogroženosti pacienta (NRS 2002) in ocene na motoričnem delu lestvice funkcijske neodvisnosti (FIM).

Abstract

Background:

Nurses usually identify feeding as one of the most common problems of patients that they take care for. The aim of this study was to determine how much assistance is needed by the patients who are admitted to the University Rehabilitation Institute in Ljubljana, Slovenia (URI). We included the patients admitted to the Department for rehabilitation after cerebrovascular stroke (Dept. #2) and at the Department for rehabilitation of patients after traumatic brain injury, with multiple sclerosis and other neuromuscular diseases (Dept. #1). We wanted to find out how often the patients have swallowing problems that increase the risk for choking, how often they need a nasogastric tube, and what is the extent of nutritional risk.

Methods:

The patients admitted to the abovementioned two departments of the URI between 1 March and 31 August 2013 were included in the study. We examined all the medical and nursing records, records of the assessment of nutritional risk to the patient (NRS 2002) and results at motor subscale of the Functional Independence Measure (FIM).

Rezultati:

Vključenih je bilo 334 bolnic in bolnikov. Od tega jih je bilo 140 z Oddelka za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi, 194 pa z Oddelka za rehabilitacijo pacientov po nezgodni poškodbi možganov, z multiplo sklerozo in drugimi nevrološkimi obolenji. Ugotovili smo, da je ob sprejemu pomoč pri hranjenju potrebovalo kar 73,5 %, ob odpustu pa še vedno 61,3 % pacientov. Zaletavanje hrane smo ugotovili pri 29 % bolnikov. Približno 4 % bolnikov je imelo vstavljeno hranilno sondo, individualni prehranski načrt pa je zaradi prehranske ogroženosti potrebovalo 10 % bolnikov.

Zaključek:

Hranjenje je pogosta težava, s katero se srečujemo pri bolnikih, sprejetih na URI – Soča. Medicinske sestre in zdravstveni tehniki za hranjenje bolnikov potrebujejo veliko znanja, časa in potrpežljivosti.

Ključne besede:

hranjenje, zdravstvena nega, rehabilitacija, motnje požiranja

Results:

A total of 334 patients were included in the study, 140 from the Dept. #2 and 194 from the Dept. #1. We found that 73.5 % of the patients had feeding problems when they were admitted to inpatient rehabilitation and 61.3% at discharge. Swallowing problems that increased the risk for choking were observed in 29% of the patients; 4% of the patients had a nasogastric tube and 10% of the patients needed an individual food plan because of the established nutritional risk.

Conclusion:

Feeding the patients is one of the most frequent problems we are dealing with in our rehabilitation institute. Therefore, our nurses need a lot of knowledge, time and patience when they feed such patients.

Key words:

feeding, health care, rehabilitation, swallowing disorders

UVOD

Podhranjenost upočasni bolnikovo okrevanje in podaljša ležalno dobo (1), poveča pa tudi število in resnost zapletov (2). Pregled člankov iz zadnjih let je pokazal, da je podhranjenost v bolnišnicah še vedno pogosta, saj so jo ugotovili pri 37 % bolnikov v bolnišnicah (3, 4), v rehabilitacijskih enotah za osebe po poškodbi možganov pa je bil ta delež celo do 60 % (5). Prehransko so bolj ogroženi pacienti, ki v program rehabilitacije prihajajo iz bolnišnic (6).

Eden najpogostejših vzrokov za podhranjenost so motnje požiranja (7). Motnje požiranja se pogosteje pojavijo pri obsežnih poškodbah možganov, natančneje pri obojestranski okvari predelov, odgovornih za požiranje; pogosteje pri hemoragični kot ishemični kapi (8). Motnje požiranja se pojavijo pri 28 do 65 % bolnikov z možgansko kapjo (9). Pojavnost nevrogenih motenj hranjenja in požiranja je pri bolnikih po možganski poškodbi 50-odstotna, z multiplo sklerozo 40-odstotna, z amiotrofično lateralno sklerozo 60-odstotna, pri Parkinsonovi bolezni pa do 84-odstotna (10). Motnje požiranja so odvisne od okvare prizadetega dela možganov. Možne so okvare senzibilitete ali motorike posameznih organov, ki sodelujejo pri požiranju, ali pa je moteno usklajevanje med posameznimi mišičnimi skupinami, udeleženi pri požiranju (11). Posledica motenj požiranja so lahko pogoste aspiracijske pljučnice in bolnikovo propadanje zaradi nezadostne prehrane. Kar 20 % bolnikov z možgansko kapjo dobi aspiracijsko pljučnico, pri 10 do 15 % umrlih v prvem letu po kapi pa je prav pljučnica vzrok smrti (12).

Jacobssonova je v raziskavi ugotovila, da pomoč pri hranjenju potrebuje 70 % bolnikov po možganski kapi (13). Pomoč pri hranjenju ob sprejemu na program rehabilitacije pa potrebuje tudi 55 % bolnikov po poškodbi glave (14). Pri teh bolnikih so pogosto prisotne tudi motnje gibanja in občutenja, motnje komunikacijskih zmogljivosti, kognitivnih funkcij, čustvovanja in vedenja (15).

Poleg tega samostojnost bolnika pri hranjenju vključuje še več pomembnih elementov. Da je bolnik sposoben samostojnega hranjenja, lahko rečemo takrat, ko odpre posodo s hrano ali steklenico, servirano hrano sam razreže, namaže, varno prinese do ust, ne da bi se polil z vročo hrano in tekočino ali se poškodoval s priborom, in ko hrano prežveči ter pogoltne, ne da bi se mu zaletela. Prav tako pomembno pa je tudi prepoznavanje potrebe po hranjenju in pitju.

Nekateri bolniki, ki so sprejeti v program rehabilitacije, imajo zaradi težav s požiranjem ali zaradi poškodb obraznih kosti vstavljeno hranilno sondo (nazogastrično – NGS ali perkutano enterogastrostomo – PEG). Več kot 75 % bolnikov v bolnišnicah je odvisnih samo od bolnišnične hrane kot edine prehranske podpore. Namen prehranske podpore bolnikov z motnjami požiranja je preprečiti nezadostno prehranjenost in ohraniti ali izboljšati prehranski status bolnikov (16).

Hranjenje bolnika s težavami pri hranjenju zahteva timsko obravnavo (17). Člani tima so zdravnik, medicinska sestra oziroma zdravstvenik in zdravstveni tehnik, logoped, delovni terapevt in klinični dietetik. Glavne naloge tima so odkrivati

motnje požiranja, zagotavljati varen način prehranjevanja, preprečevati aspiracijo hrane, preprečevati dehidracijo in podhranjenosti ter seznanjati in usposablјati zdravstveno osebo, bolnika in njegove svojce o načinu varnega hranjenja.

Medicinske sestre oziroma zdravstveni tehniki poročajo, da imajo bolniki tudi v fazi rehabilitacije pogosto težave pri grizenju, mletju in požiranju ter potrebujejo njihovo pomoč pri hranjenju, zato smo želeli preveriti, kolikšen delež bolnikov na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po nezgodni poškodbi možganov, z multiplo sklerozo in drugimi nevrološkimi obolenji (v nadaljevanju prvi oddelek) in na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi (v nadaljevanju drugi oddelek) potrebuje pomoč pri hranjenju. V okviru tega smo želeli preveriti tudi, koliko pomoči potrebujejo in koliko jih ima težave pri požiranju. Preveriti smo želeli tudi, ali so imeli vstavlјeno hranilno sondo (NGS ali PEG) in ali so imeli narejeno oceno prehranske ogroženosti, ter zbrati podatke o rezultatih te ocene.

METODE

V raziskavo so bili vključeni vsi bolniki, ki so bili med 1. marcem in 31. avgustom 2013 odpuščeni s prvega in drugega nevrološkega oddelka URI – Soča. Zbrali smo tudi podatke o tem, ali so bili bolniki sprejeti prvič (takih je bilo 68 %) ali pa so bili ponovno vključeni v program rehabilitacije (takih je bilo 32 %).

Podatke smo pridobili iz več virov. Pregledali smo zdravstveno in negovalno dokumentacijo, pridobili smo oceno prehranske ogroženosti s testom NRS 2002. Iz zdravstvene in negovalne dokumentacije smo zbrali podatke o starosti in spolu bolnika, diagnozi, zaradi katere je bil sprejet v program rehabilitacije, o prisotnosti motenj požiranja in o tem, ali ima bolnik vstavlјeno hranilno sondo, ali ima dietno hrano ali hrano, prilagojeno njegovim sposobnostim (rezano, mleto, miksano, sondno).

Funkcijske sposobnosti smo ocenili z Lestvico funkcijske neodvisnosti (Functional Independence Measure – FIM). Povzeli smo podatke iz zbranih ocen, ki so jih opravili na

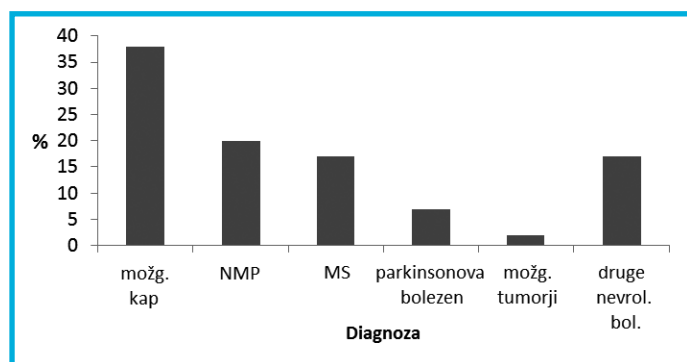
oddelkih. Pregledali smo motorični del lestvice, v katerem so ocene za 13 dejavnosti, in sicer hranjenje, nego obraza, rok, las, umivanje telesa, oblačenje zgornjega dela telesa, oblačenje spodnjega dela telesa, uporabo stranišča, nadzor nad delovanjem mehurja in črevesa, premeščanje na stol oziroma voziček, premeščanje na straniščno školjko, premeščanje pod prho ali v kad, hojo oziroma vožnjo z invalidskim vozičkom in uporabo stopnic. Ocene za vsako izmed dejavnosti so od 1 (popolna odvisnost od pomoči) do 7 (popolna samostojnost). Najvišja mogoča skupna ocena je 91 točk.

Uporabili smo tudi Lestvico za oceno prehranske ogroženosti (Nutritional Risk Screening 2002 – NRS 2002 – presejanje za prehransko ogroženost) (18, 19), ki je sestavlјen iz treh delov. Prvi del je splošni, saj vsebuje osnovne podatke o bolniku (ime in priimek, podatki o datumu rojstva, datum sprejema, vrsta sprejema, telesna teža in telesna višina). Začetno presejanje vsebuje štiri vprašanja o bolnikovem hranjenju. Če je odgovor na vsaj eno vprašanje pritrdilen, je treba opraviti še končno presejanje, ki vključuje natančnejšo oceno prehranskega statusa. Skupni seštevek tri ali več točk je pomenil, da je bil bolnik prehransko ogrožen in je bilo treba pripraviti prehranski načrt.

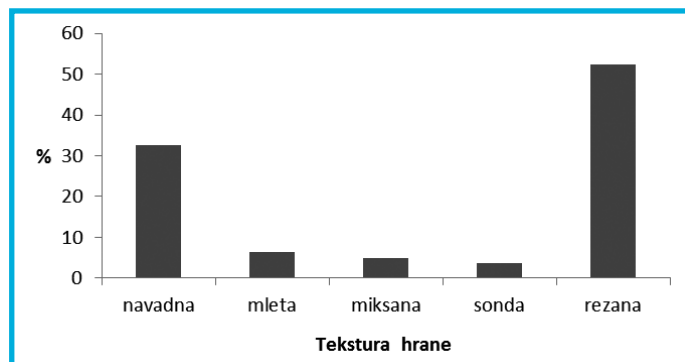
REZULTATI

V raziskavo je bilo vključenih 334 bolnikov in bolnic. Od tega jih je bilo 140 z drugega oddelka, 194 pa s prvega. Stopetdeset (46,4 %) udeležencev je bilo ženskega spola, moškega pa 179 (53,6 %). Povprečna starost udeležencev je znašala 53,8 leta (SD 15,6 leta). Največ je bilo bolnikov po možganski kapi (38 %), sledili so tisti po nezgodni možganski poškodbi (NMP), z multiplo sklerozo (MS), drugimi nevrološkimi obolenji (cerebralna paraliza, bolezen motoričnega nevrona, hipoksična možganska okvara), s parkinsonovo boleznijo in možganskimi tumorji, kot je prikazano na sliki 1.

Več kot polovica bolnikov je med hospitalizacijo uživalo navadno hrano. Med vrstami dietne prehrane sta bili najpogostejši sladkorna in hipolipidna (približno 15 % bolnikov je uživalo eno in 15 % drugo vrsto). Glede na bolnikove spo-



Slika 1: Delež pacientov glede na posamezno bolezen



Slika 2: Struktura postrežene hrane

sobnosti gibanja ter sposobnost mletja, grizenja in požiranja hrane je bila med hospitalizacijo prilagojena tudi struktura hrane. Nekaj več kot polovici bolnikov smo postregli z rezano hrano. Približno tretjina jih je zmogla uživati navadno, neprilagojeno postreženo hrano, preostalih 20 % pa smo pripravljali mleto ali miksano hrano. Hranjenje po sondi, ki je za zdravstveno osebje najzahtevnejše, so potrebovali približno 4 % bolnikov (slika 2).

Pri vsakem bolniku oziroma bolnici smo ocenili tudi sposobnosti gibanja ob sprejemu in odpustu s testom FIM. Wilcoxonov test je pokazal statistično značilno izboljšanje sposobnosti gibanja ($p < 0,001$; povprečni rang ob sprejemu = 96,50; povprečni rang ob odpustu = 118,56). Kljub temu je ostala ocena funkcionalnih sposobnosti hranjenja ob sprejemu in odpustu približno enaka in je ustrezala povprečni oceni 5, kar pomeni, da so bolniki in bolnice potrebovali stalno pomoč pri hranjenju.

Preverili smo tudi, ali bolniki na obeh oddelkih potrebujejo enako količino pomoči, in ugotovili, da je na prvem oddelku več bolnikov popolnoma odvisnih od medicinskih sester pri hranjenju, na drugem oddelku pa je več bolnikov potrebovalo delno pomoč, toda število popolnoma odvisnih pri hranjenju je bilo manjše (tabela 1).

V tabeli 2 je opazna razlika med oddelkoma glede ocene FIM o funkciji hranjenja le ob odpustu. Rezultati Mann-Whi-

tneyjevega testa kažejo na statistično značilne razlike med udeleženci glede na oddelek le ob odpustu ($p < 0,001$), pri katerem so se bolniki in bolnice po možganski kapi izkazali kot manj samostojni. Razlike med oddelkoma ob sprejemu niso bile statistično značilne ($p = 0,777$). Glede na oddelek smo primerjali tudi napredek sposobnosti gibanja, pri čemer razlike niti ob sprejemu ($p = 0,226$) niti ob odpustu ($p = 0,741$) niso bile statistično značilne.

Iz zbranih podatkov smo ugotovili, da ima kar 29 % bolnikov ob sprejemu težave pri požiranju, ki jih opisujejo kot zaletavanje hrane. Tri odstotke bolnikov je imelo vstavljeno trahealno kanilo. Ugotovili smo tudi, da je prehranske dodatke prejelo 9 % bolnikov, več na prvem kot na drugem oddelku. Individualno prehransko obravnavo je potrebovalo približno 10 % bolnikov, dodatnih 13 % bolnikov pa je po ocenjevalni lestvici NRS 2002 prejelo oceno ena ali dve in je potrebovalo spremljanje in opazovanje stanja prehranjenosti med hospitalizacijo.

RAZPRAVA

Z raziskavo, v kateri smo preverjali prehranjevalne zmožnosti bolnikov s prvega in drugega nevrološkega oddelka na URI – Soča, smo ugotovili, da je ob sprejemu delno ali popolno pomoč potrebovalo kar 78,5 % bolnikov, ob odpustu pa še vedno 61,3 % bolnikov. Glede na dobljene podatke

Tabela 1: Delež pacientov po posameznih ocenah hranjenja pri oceni s FIM ob sprejemu in odpustu

| Stopnja odvisnosti | Sprejem | | | | Odpust | | | |
|--------------------|--------------|------|---------------|------|--------------|------|---------------|------|
| | Prvi oddelek | | Drugi oddelek | | Prvi oddelek | | Drugi oddelek | |
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 1 | 31 | 16,0 | 5 | 3,6 | 23 | 11,8 | 6 | 4,3 |
| 2 | 2 | 1,0 | 3 | 2,1 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| 3 | 7 | 3,6 | 0 | 0,0 | 1 | 0,5 | 0 | 0,0 |
| 4 | 18 | 9,3 | 4 | 2,9 | 13 | 6,7 | 2 | 1,4 |
| 5 | 74 | 38,1 | 116 | 82,9 | 49 | 25,3 | 110 | 78,6 |
| 6 | 44 | 22,7 | 9 | 6,4 | 67 | 34,5 | 15 | 10,7 |
| 7 | 18 | 9,3 | 3 | 2,1 | 41 | 21,1 | 6 | 4,3 |
| Skupaj | 194 | 100 | 140 | 100 | 194 | 100 | 140 | 100 |

Legenda: Ocena stopnje odvisnosti (FIM): 1 – pomočnik hrani bolnika, 2 – pomočnik pomaga nesti hrano v usta, 3 – pomočnik pomaga zajeti hrano, 4 – pomočnik da žlico v roke, nadzira položaj glave, 5 – pomočnik reže, odpira hrano, naliva tekočino, namesti pripomoček, 6 – bolnik uporablja pripomoček, je počasen, 7 – bolnik je samostojen.

Tabela 2: Opisne statistike za oceno FIM za hranjenje in skupni motorični FIM

| | | Prvi oddelek | | Drugi oddelek | |
|------------------------------|---------|--------------|------------|---------------|------------|
| | | povprečje | st. odklon | povprečje | st. odklon |
| FIM – ocena hranjenja | sprejem | 4,58 | 1,82 | 4,86 | 1,01 |
| | odpust | 5,22 | 1,77 | 4,99 | 1,02 |
| FIM – motorični del lestvice | sprejem | 52,29 | 25,78 | 54,97 | 22,44 |
| | odpust | 61,15 | 25,78 | 62,71 | 21,24 |

lahko rečemo, da je hranjenje pogosta težava, s katero se srečujemo v zdravstveni negi bolnikov v fazi rehabilitacije. Hranjenje ne pomeni le prinesiti hrano do ust, temveč jo tudi varno pogoltniti. Požiranje je Miller (2008) poimenoval »najbolj kompleksen refleks živčnega sistema«, saj vključuje šest možganskih živcev in usklajeno delovanje 25 mišičnih skupin. Celostno dogajanje strogo nadzoruje tudi centralno živčevje (20), zato ni presenetljivo, da so težave s požiranjem pri nevroloških bolnikih tako pogoste.

Hranilno sondo je potrebovalo približno 4 % bolnikov, najpogosteje je bila to perkutana enterogastrostoma. Praksa potrjuje, da se je ta vrsta hranilne sonde v Sloveniji uspešno uveljavila pri hranjenju bolnikov, ki imajo zelo zmanjšane zmožnosti varnega hranjenja (21). Miksano ali mleto hrano je prejelo 20 % bolnikov, rezano pa več kot polovica bolnikov. Po podatkih iz literature spremenjeno teksturo hrane potrebuje od 31 do 48 % bolnikov (22, 23).

Na URI – Soča hranjenje ob obrokih vedno izvaja medicinska sestra oziroma zdravstveni tehnik. Najzahtevnejše je hranjenje bolnika z motnjami požiranja, ki od medicinske sestre zahteva veliko znanja, kliničnih izkušenj, potrpežljivosti in ogromno časa. Hranjenje ni le »pitanje« bolnika, temveč veliko več. Je del celostne skrbi za bolnika, ki vključuje natančno anamnezo o hranjenju, oceno zmožnosti za hranjenje, oceno prehranske ogroženosti, dogovarjanje o ustrezni dieti in teksturi hrane, poznavanje sredstev za zgoščevanje hrane, izvajanje senzorne stimulacije ustne votline, sodelovanje z delovnim terapevtom pri izbiri pripomočka za hranjenje, prikaz in učenje pravilnega hranjenja, ki ga začne bolnik pri logopedu, namestitev bolnika v primeren položaj za hranjenje in ustno higieno. Ena izmed pomembnih nalog medicinske sestre oziroma zdravstvenega tehnika je tudi opazovanje bolnika, ali se mu je hrana zaletela, ali je prišlo do aspiracije, koliko hrane in tekočine je bolnik zaužil, ali mu hrana zastaja v ustih, ali se izogiba pitju, ali se čezmerno slini in ali težko diha med obrokom ali po njem. Svoja opažanja medicinska sestra oziroma zdravstveni tehnik zapiše in o njih poroča drugim članom tima. Opazuje tudi, koliko časa bolnik potrebuje, da zaužije zadostno količino hrane in tekočine. Če je ta čas daljši od 20 minut, se medicinska sestra oziroma zdravstveni tehnik posvetuje z drugimi člani rehabilitacijskega tima o prilagoditvi strukture hrane, uporabi enteralnih formul ali vstavitvi hranilne sonde, kadar so težave s požiranjem res velike.

ZAKLJUČEK

Bolniki, ki so sprejeti v program rehabilitacije na prvi in drugi nevrološki oddelek URI – Soča, imajo pogosto zmanjšano zmožnost samostojnega in varnega hranjenja in potrebujejo veliko pomoči medicinskih sester oziroma zdravstvenih tehnikov. Med rehabilitacijo se zmožnost samostojnega in varnega hranjenja nekoliko izboljša, toda ob odpustu še vedno precej bolnikov potrebuje vsaj delno pomoč in prilagojeno

strukturo hrane. Za medicinske sestre oziroma zdravstvene tehnike je najzahtevnejše hranjenje bolnika z motnjami požiranja, saj od njih zahteva veliko znanja, potrpežljivosti, izkušenj in tudi veliko časa. Glede na rezultate raziskave lahko povzamemo, da je hranjenje pogosta težava, s katero se spoprijemajo medicinske sestre oziroma zdravstveni tehniki v rehabilitacijsko zdravstveni negi.

Literatura:

1. Aquilani R, Sessarego P, Indarola P, Barbieri A, Boschi F. Nutrition for brain recovery after ischemic stroke: an added value to rehabilitation. *Nutr Clin Pract* 2001; 26 (3): 339–45.
2. Denes Z. The influence of severe malnutrition on rehabilitation in patients with severe head injury. *Disabil Rehabil* 2004; 26 (19): 1163–5.
3. Kondrup J, Sorensen JM. The magnitude of the problem of malnutrition in Europe. V: Elia M, Bistrain B, eds. *The economic, medical/scientific and regulatory aspects of clinical nutrition practice: what impacts what?* Nestle Nutr Inst Workshop Ser Clin Perform Program 2009; 12: 1–14.
4. Hafer NE. Hospital Malnutrition: Assessment and Intervention Methods. 2009. Dostopno na http://abbottnutrition.com/Downloads_malnutrition_5_26_09_formatted.pdf (21. 8. 2013)
5. Brook MM, Barbour PG, Cording LG, Tolan C, Bhoonkar A, McCall GW, et al. Nutritional status during rehabilitation after head injury. *J Neurol Rehabil* 1989; 3: 27–33.
6. Puzič N, Kic N, Vidmar V, Dimnik Vesel Z, Goljar N. Presejanje za prehransko ogroženost ob sprejemu na rehabilitacijo. *Rehabilitacija* 2012; 11: 22–6.
7. Pajnič M, Mihelič Zajc A. Enteralno hranjenje kot možnost izbire pri malnutriciji. *Obzor Zdrav Neg.* 2011; 45 (4): 263–72.
8. Perlman AL, Christensen J. Topography and functional anatomy of the swallowing structures. V: Perlman AL, Schulze-Delrieu K. *Deglutition and disorders*. San Diego, London: Singular. 1997: 15–42.
9. Park C, O Neal PA. Management of neurological dysphagia. *Clin Rehabil* 1994; 8: 166–74.
10. Ogrin M. Vključevanje logopeda v presojo sposobnosti žvečenja in hranjenja. V: Petkovšek-Gregorin R, ur. *Motnje požiranja in načini hranjenja, zbornik predavanj*, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene

- in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 17–22.
11. Hočevar Boltežar I. Fiziologija požiranja ter nevrološko pogojene motnje požiranja V: Petkovšek-Gregorin R, ur. Motnje požiranja in načini hranjenja, zbornik predavanj, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 1–5.
 12. Murry T, Carrau RL. Clinical management of swallowing disorders. 2nd ed. San Diego, Oxford, Brisbane: Plural; 2006: 17–79.
 13. Jacobsson C, Axelsson K, Asplund K, Wengreen B-I, Norberg A. Outcomes of individualized interventions in patients with severe eating difficulties. *Clin Nurs Res* 1997; 6: 25–44.
 14. Vidmar V. Vloga medicinske sestre pri hranjenju bolnika po nezgodni možganski poškodbi. V: Petkovšek-Gregorin R, ur. Motnje požiranja in načini hranjenja, zbornik predavanj, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 57–66.
 15. Košir A, Bohinc M. Problemi hranjenja bolnikov po možganski kapi. *Obzor Zdr N* 2003; 37: 61–6.
 16. Sedej I. Vloga kliničnega dietetika pri prehranski podpori bolnika z motnjami požiranja. V: Petkovšek-Gregorin R, ur. Motnje požiranja in načini hranjenja, zbornik predavanj, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 23–40.
 17. Sedej I, Zupanc V, Bizjak M. Prehranska podpora bolnika po možganski kapi in disfagične diete. V: Zupanc V, Pražnikar A, ur. Disfagija in možganska kap. Ljubljana: Nevrološka klinika, UKC, 2011: 155–68.
 18. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stange Z; Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS2002); a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003; 22 (3): 321–36.
 19. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee; European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr* 2003; 22: 415–21.
 20. Miller AJ. The neurobiology of swallowing and dysphagia. *Dev Disabl Res Rev* 2008; 4: 77–86. - str. 51, ref. 21:
 21. Dajčman D. Možnost zmanjšanja tveganja peristomalne okužbe po perkutani endoskopski gastrostomiji. *Gastroenterolog* 2005; 9: 9–13.
 22. Grohar ME, McKing TN. Dysphagia and dietary levels in skilled nursing facilities. *J Am Geriatric Soc* 1995; 43: 528–32.
 23. Steele CM, Greenwood C, Ens I, Robertson C, Seidman-Carlson R. Mealtime difficulties in a home for the aged: not just dysphagia. *Dysphagia* 1997; 12: 43–50.